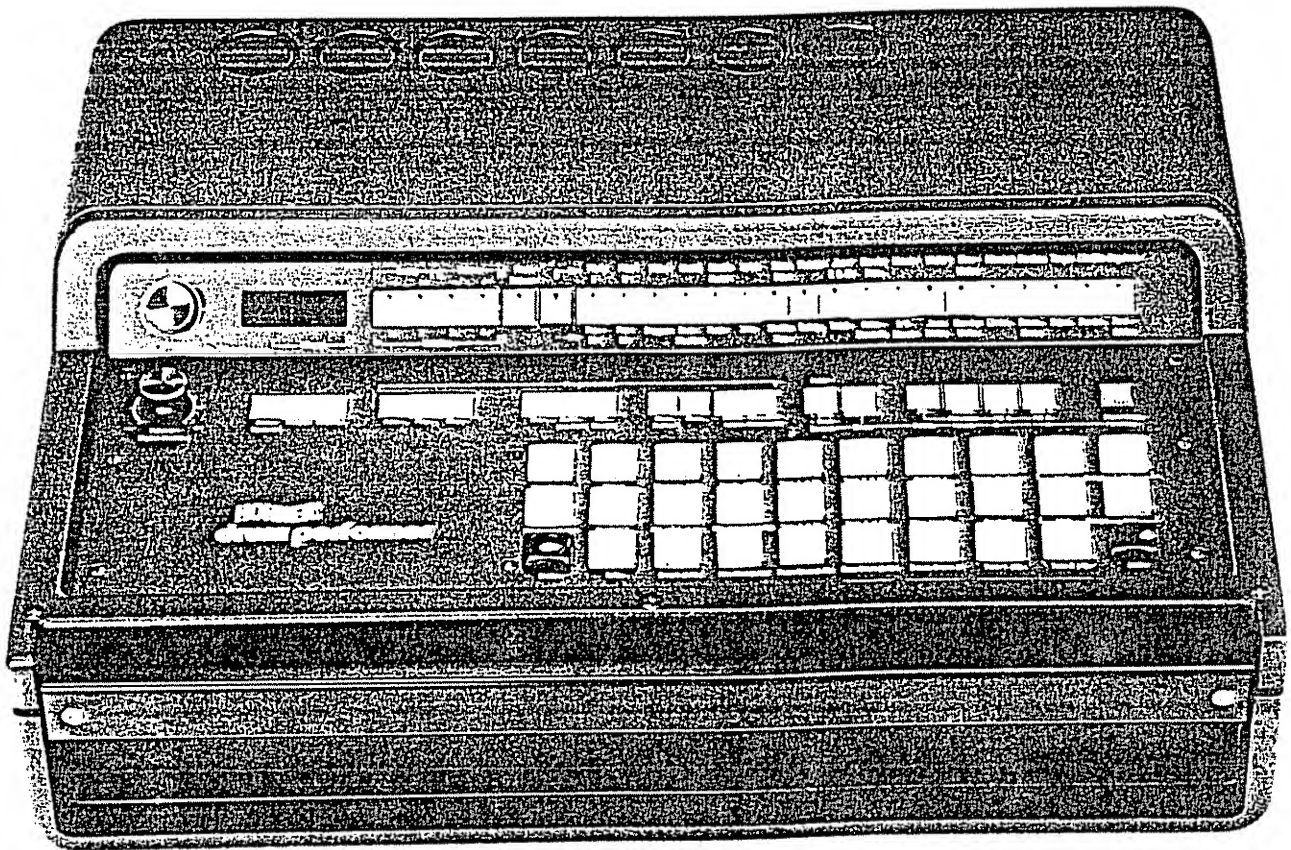


Spiel- und Bedienungsanleitung

drum performer

HOHNER

Die Weltmarken der Musik



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1.	Einleitung
2.	Anschlußhinweise für den dp
3.	Allgemeine Hinweise
A.	Abspielen vorhandener Rhythmen
A.1.	Taste 'Start/Stop'
A.2.	Auswahl der Rhythmen
A.3.	Auswahl der Variationen
A.4.	Einwurf Tasten 'Fill', 'Break', 'Solo 2', 'Solo 4'
A.5.	Wiederkehrende Fills (Auto-Fill)
A.6.	Taste 'Auto-Start/Stop'
A.7.	Intros und Endings
A.8.	Erweiterungsmöglichkeiten für die Übergänge
A.9.	Änderung der Grundvariation
A.10.	Tempo
A.10.1.	Das rhythmusabhängige Standardtempo
A.10.2.	Das rhythmusunabhängige variable Tempo
A.10.3.	Änderungen des Standardtempos
A.11.	Humanizer
A.12.	Lautstärke (Volume)
A.12.1.	Lautstärkeänderung der einzelnen Instrumente nur für die jeweilige Spieldauer
A.12.2.	Lautstärkeänderung der einzelnen Instrumente für längere Zeit
A.12.3.	Ausschalten einzelner Instrumente
A.12.4.	Generelle Lautstärkeänderung
A.13.	Abfrage der musikalischen Taktdaten
A.13.1.	Taktart (Time)
A.13.2.	Taktunterteilung (Beats per Bar)
A.13.3.	Anzahl der Takte (Bar Count)
A.14.	Generelle Rückstellung
B.	Programmierung eigener Rhythmen und "Live"-Spiel
B.1.1.	30 Instrumenten-Tasten mit 44 unterschiedlichen Instrumenten
B.1.2.	Der Roll (= Wirbel) – ein Sonderfall
B.2.	Dynamische und statische Programmierung eigener Rhythmen
B.2.1.	Vorbereitung der eigenen Programmierung
B.2.2.	Die dynamische Programmierung eigener Rhythmen (Real Time)
B.2.3.	Die statische Programmierung
B.2.4.	Kombination von statischer und dynamischer Programmierung
B.3.	Löschvorgänge (Clear)
B.3.1.	Löschen des Arbeitsspeichers
B.3.2.	Löschen einzelner Instrumente
B.4.	Einstellung der musikalischen Taktdaten
B.4.1.	Einstellung der Taktart (Time)
B.4.2.	Einstellung der Taktunterteilung (Beats per Bar)
B.4.3.	Einstellung der Taktzahl (Bar Count)
B.4.4.	Abfrage der musikalischen Taktdaten des Arbeitsspeichers
B.5.	Änderung der Instrumenten-Lautstärke (Volume)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
B.6.	Tempo-Änderung
B.7.	Abspeichern der eigenen Rhythmen
B.7.1.	Abhören der eigenen Rhythmen
B.7.2.	Dauerhaftes Abspeichern
B.8.	Programmierung von 'Fills', 'Breaks' und 'Soli' für eigene Rhythmen
B.9.	Löschen abgespeicherter Rhythmen
B.10.	Zurückholen von Rhythmen, Breaks usw. in den persönlichen Arbeitsspeicher
B.11.	Abfragen der Restkapazität ('Mem Left') des Rhythmusspeichers
B.12.	Abspielen der selbstprogrammierten Rhythmen
B.13.	Sperrern der Programmiereinheit
C.	Sequenzen
C.1.	Benennung der Sequenzen
C.2.	Erzeugen einer Sequenz
C.2.1.	Rhythmen und Variationen
C.2.2.	'Fills', 'Breaks' und 'Soli'
C.2.3.	Automatische Tempo-Einstellung
C.2.4.	Individuelle Tempo-Einstellung
C.2.5.	Auto-Stop
C.3.	Änderung von Sequenzen
C.3.1.	Vorwärts-/Rückwärtsschritte
C.3.2.	Anzeige des Sequenz-Inhaltes
C.3.3.	Ändern durch Überschreiben
C.3.4.	Einfügen und Löschen einzelner Schritte
C.3.5.	Kürzen einer Sequenz
C.3.6.	Löschen einer ganzen Sequenz
C.4.	Beenden und Abspeichern einer Sequenz
C.5.	Sperrern der Sequenz-Programmierung
C.6.	Speicherplatz für Sequenzen
C.7.	Das Abspielen der Sequenzen
C.7.1.	Auswahl einer Sequenz
C.7.2.	Unterbrechen einer Sequenz
C.7.3.	Start/Stop-Automatik während einer Sequenz
C.7.4.	Tempo einer Sequenz
C.7.5.	Einwürfe während einer Sequenz
C.7.6.	Neuanfang einer Sequenz
C.7.7.	Abhören beliebiger Sequenzabschnitte
C.7.8.	Wechsel zwischen Rhythmen und Sequenzen
C.7.9.	Sequenz mit frei steuerbarer Dauer
Anhang	
1.	Rhythmustabelle
2.	Instrumententabelle
3.	Tabelle der angezeigten Fehler (Errors)
4.	Technische Daten
5.	Musikalische Daten

1. Bedienungsanleitung drum performer

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen

Das in dieser Bedienungsanleitung vorgestellte Rhythmusgerät 'Hohner drum performer', im folgenden dp genannt, ist das Ergebnis langer Entwicklungsarbeit mit dem Ziel auch die höchsten Ansprüche des professionellen Musikers zu erfüllen.

Die traditionellen elektronischen Schlagzeuge erzeugen ihre Rhythmen mit synthetischen, d. h. künstlich nachgebildeten Klängen. Die Nachbildung erfolgt in der Regel über Rauschgeneratoren und gedämpfte Oszillatoren. Auch mit größtem elektronischen Aufwand kann die Klangqualität der synthetisch erzeugten Schlaginstrumente niemals die Natürlichkeit echter Instrumente erreichen. Deshalb hat der dp von Hohner digital abgespeicherte Instrumente, die von einer völlig anderen Konzeption ausgehen. Die Originalklänge hochwertiger Schlagzeug-Instrumente werden in einem Tonstudio aufgenommen und dann digital abge-

speichert. Über entsprechende Module ist dann jederzeit ein Abruf der Originalklänge möglich. Im übertragenen Sinne ist der Schlagzeuger im Speicher-IC eingefangen.

Um die Lebendigkeit des Spieles weiter zu erhöhen, sind alle $24 + 20 = 44$ Instrumente in ihrer Lautstärke in neun Stufen digital regelbar und abschaltbar. Die Einstellung ist natürlich abspeicherbar.

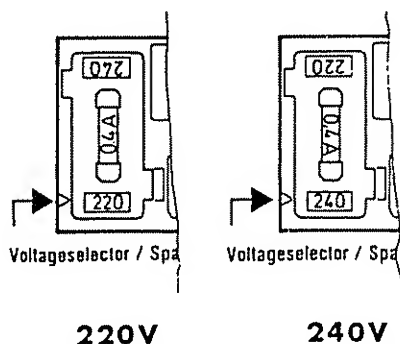
Damit Sie die ungeheure Variationsbreite Ihres dp aber auch entsprechend nutzen können, haben wir die Bedienungsanleitung ziemlich ausführlich gehalten. Trotzdem ist der Gesamtumfang der Bedienungsanleitung vergleichsweise bescheiden, einfach deshalb, weil die 'Intelligenz' Ihres dp eine äußerst einfache Bedienung erlaubt. Sogar das Selbstprogrammieren ist einfach.

Und nun viel Vergnügen!

2. Anschlußhinweise für Hohner drum performer

Der dp wird weltweit vertrieben. Da die Höhe der Netzspannung in vielen Ländern unterschiedlich ist, sind auch für den dp verschiedene Netzspannungen (110 V, 127 V, 220 V und 240 V) vorgesehen.

Haben Sie einen dp in einem Land mit 220 V Netzspannung erworben, dann ist der dp grundsätzlich werkseitig auf diese Spannung eingestellt. Er kann zusätzlich auf die Netzspannung 240 V von außen umgeschaltet werden. Hierzu ist der Sicherungshalter bei gezogenem Netzstecker mit einem Schraubenzieher aus der Fassung zu klipsen und um 180° verdreht wieder einzusetzen: Der am Chassis aufgedruckte Pfeil muß immer auf die in Ihrem Lande übliche Netzspannung weisen.



Nach Überprüfung der richtigen Netzspannung wird das separate Netzkabel in den dp und die Netzsteckdose eingesteckt.

Der dp besitzt einen Klinken-Ausgang für Kopfhörer (min. 400 Ω) sowie je einen Klinken-Ausgang für den rechten (R) und linken (L) Kanal, wie bei einer Stereo-Anlage. Die Ausgänge werden über Abschirmkabel mit Klinkensteckern an eine Endverstärker-Anlage oder ein Mischpult angeschlossen.

Auf der Rückseite des Gerätes finden Sie weitere Anschlußbuchsen und Bedienelemente:

- a) Der kleine Schiebeschalter 'Programmer' verhindert in Stellung 'Off' ein versehentliches Umprogrammieren von selbstkomponierten Rhythmen. (Näheres siehe Bedienungsanleitung, Kapitel B.)
- b) Der Break-Anschluß ermöglicht das Anbringen eines Fußschalters, von dem aus die Breaks geschaltet werden können. (Siehe auch Kapitel A.4.)

2. Anschlußhinweise für Hohner drum performer

c) Weiterhin kann am Start/Stop-Anschluß zusätzlich ein Fußschalter angebracht werden, der das Starten oder Stoppen des gewählten Rhythmus erlaubt.

d) Der Netzschalter befindet sich über dem Netzanschluß des dp.

3. Allgemeine Hinweise

3.1 Der drum performer ist in 3 Grundfunktionen gegliedert, nachstehend mit A, B und C gekennzeichnet. Entsprechend sind die Bedienungselemente im Bild 4 (Anhang) gekennzeichnet.

A = Abspielen vorhandener Rhythmen

Alle vorprogrammierten Rhythmen und Variationen sowie die vorprogrammierten Variationsmöglichkeiten in Form von Soli, Fills und Breaks oder auch Tempoänderungen und Lautstärkeänderungen der Einzelinstrumente werden durch die mit A gekennzeichneten Tasten abgerufen.

B = Programmierung eigener Rhythmen

Der dp bietet die Möglichkeit eigene Rhythmen zu programmieren. Die mit A oder B gekennzeichneten Tasten werden für die Programmierung benutzt.

C = Sequenzen

Sie haben auch die Möglichkeit, Sequenzen, d. h. Abfolgen, abzuspeichern und abzurufen. Im wesentlichen wird diese Möglichkeit über die Taste 'Sequence' gesteuert. Sie können damit in beliebiger Reihenfolge Rhythmen, Breaks, Variationen, Soli usw. in der von Ihnen vorher eingegebenen Reihenfolge automatisch anspielen lassen.

Selbstverständlich gilt dies für vorhandene wie auch für eigene Rhythmen.

3.2 Optische Orientierungshilfen:

durch Leuchtziffern-Anzeigenfeld und Leuchtanzeige (LED) pro Taste

Außer den beschriebenen Bedienungselementen finden Sie noch das Leuchtziffern-Anzeigenfeld (im weiteren Anzeigenfeld genannt), das normalerweise das Tempo angibt und die Takte mitzählt, aber auch

z. B. bei einer Fehlbedienung Fehlermeldungen ausgibt. Auch zeigt es auf Tastendruck musikalische Taktdaten, Speicherkapazitäten usw. an.

Die Leuchtanzeige in jeder Taste (im weiteren LED genannt) gibt Ihnen grundsätzlich eine laufende automatische Kontrolle, welche Funktionen des dp eingeschaltet sind. Konstantes Leuchten zeigt, daß diese Funktion gerade abläuft, ein Blinken der LED, daß diese Funktion ausgewählt ist, jedoch erst nach Abschluß einer vorherigen ausgeführt wird.



Anzeigenfeld

3.2.1. Das Anzeigenfeld

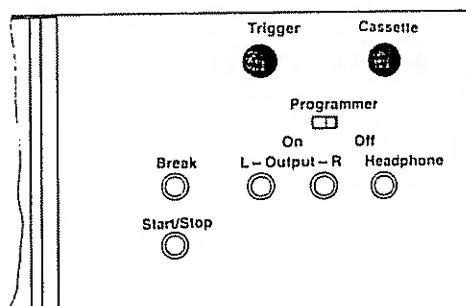
Das Anzeigenfeld hat 4 Stellen. Es zeigt in der Grundeinstellung auf den letzten 3 Stellen das Tempo in Viertelnoten pro Minute (z. B. '116' für Pop III, sofern noch nicht umprogrammiert). '116' bedeutet, daß pro Minute 116 Viertelnoten gespielt werden oder anders formuliert, pro Minute werden 29 Takte ($116 : 4$) gespielt. Die 1. Stelle, in der Grundeinstellung durch '—' gekennzeichnet, zeigt an, daß das Rhythmusgerät noch nicht läuft. Läuft das Rhythmusgerät, dann zeigt die 1. Ziffer an, welches Viertel gespielt wird, d. h. im 4/4-Takt laufen die Ziffern 1 bis 4 durch, beim 5/4-Takt die Ziffernfolge 1 bis 5 usw. Damit haben sie eine visuelle Spielhilfe, um richtig einsetzen zu können.

A. Abspielen vorhandener Rhythmen

A.1. Taste 'Start/Stop'

1.1. Mit Antippen dieser Taste wird der jeweils gewählte Rhythmus gestartet oder gestoppt. Während des Spiels leuchtet die LED in der Taste auf. Beim Start beginnt das Gerät automatisch immer am Anfang des Rhythmus.

1.2. Die 'Start/Stop'-Funktion kann auch über einen Fußschalter betätigt werden



Diese beiden Buchsen haben keine Funktion

Anschlußbuchsen

A.2. Auswahl der Rhythmen

Die Lautstärke der Rhythmen wird mit dem Drehknopf 'Volume Digital Drums' eingestellt.

Bei der Beschreibung gehen wir davon aus, daß dp in Grundstellung steht, also z. B. gerade eingeschaltet wurde.

Die Taste 'Free Pattern' darf nicht leuchten (denn sie wählt die selbstprogrammierten Rhythmen aus).

Die Auswahl der einzelnen Grundrhythmen erfolgt über die 18 Rhythmustasten und die links daneben angeordnete Umschalttaste (durch die Pfeile gekennzeichnet). Mit jedem Rhythmus ist normalerweise 'Variation 1' gekoppelt, deren LED automatisch mit aufleuchtet (Variationswechsel siehe Punkt A.3.). Die zugehörigen einzelnen Rhythmen sind jeweils über bzw. unter der Taste aufgedruckt. Bei nicht gedrückter Umschalttaste leuchtet die unter dieser Taste liegende LED auf. Durch Antippen einer der 18 Rhythmustasten wählen Sie nun einen Rhythmus entsprechend der unter den Tasten stehenden Bezeichnung.

Bei gedrückter Umschalttaste – die LED in der Umschalttaste leuchtet auf – können die Rhythmen entsprechend der Bezeichnung über den Tasten ausgewählt werden; z. B.: Es erklingt Pop I, wenn die LED in der Umschalttaste leuchtet, sowie die LED in Taster 'Pop I / Pop III'.

Einigen Rhythmustasten sind mehr als zwei Rhythmen zugeordnet, wie z. B. bei der Taste 'March-Fox' (obere Bezeichnung) – 'Polka' / 'March-Beat' (untere Bezeichnung). Die Auswahl 'March-Fox' und 'Polka' erfolgt wie oben beschrieben. Wünschen Sie den 'March-Beat', muß zusätzlich eine der Variationstasten 2 ... 4 angetippt werden.

Beim Einschalten des Gerätes ist immer der vor dem Ausschalten zuletzt gewählte Rhythmus wieder eingestellt.

Die 18 Rhythmustasten sind zur leichteren Erkennung in weiße und graue Tasten aufgeteilt. Von links nach rechts liegen auf den ersten 6 weißen Tasten moderne (Pop- und Beat-)Rhythmen, es folgen 3 graue Tasten mit Fox- und Swing-Rhythmen, dann 2 weiße Tasten mit Marsch-Rhythmen, 2 graue mit 3/4-Takt-Rhythmen sowie ganz rechts auf 5 weißen Tasten südamerikanische Rhythmen.

Da es musikalisch nicht sinnvoll ist, z. B. bei einem Rhythmuswechsel sofort mit Tasterdruck den neuen Rhythmus zu spielen, wird von der Mikro-Elektronik erst am Taktende des laufenden Rhythmus ein nahtloser Übergang zum neuen Rhythmus hergestellt. Während der Übergangsphase zeigt Ihnen das Blinken der LED, daß Sie den neuen Rhythmus (neue Variation, Fill, Break oder Solo) gewählt haben, aber der alte Rhythmus noch zu einem musikalisch sinnvollen Abschluß gebracht wird. Ist der Wechsel erfolgt, geht das Blinken in konstantes Leuchten über, und die bisher leuchtende LED erlischt.

Soll eine Rhythmusänderung von der oberen zur unteren Gruppe erfolgen, z. B. von 'Disco' auf 'Pop IV', so wird die Umschalttaste und dann sofort der neu zu wählende Rhythmus (Pop I) gedrückt. In diesem Fall blinken während der Phase des Auslaufens des alten Rhythmus sowohl die Umschalttaste wie auch 'Pop IV'.

Nach Einsatz des neuen Rhythmus erscheint wiederum das konstante Leuchten der 'Pop I' und in der LED unterhalb der Umschalttaste erscheint gegenüber vielen anderen Geräten der große

A. Abspielen vorhandener Rhythmen

Vorteil, daß Sie die Umschalttaste und den neu zu wählenden Rhythmus zeitlich hintereinander betätigen können (aber nicht müssen), ohne daß zunächst der falsche Rhythmus erklingt. Somit haben Sie mehr Zeit für den Umschaltvorgang.

Haben Sie sich bei der Auswahl des neuen Rhythmus vertan, so bleibt während der Blinkphase Gelegenheit, einen anderen Rhythmus auszuwählen, ohne daß der fälschlich ausgewählte Rhythmus erklingt. Zusätzlich zu den Rhythmustasten wird in einer Variationstaste ein Blinken erscheinen, je nachdem, welche Variation mit dem neu gewählten Rhythmus gekoppelt ist (Näheres siehe A.9.).

A.3. Auswahl der Variationen

Die Variationen geben Ihnen die Möglichkeit, über einen einfachen Tastendruck die 36 Rhythmen praktisch zu vervielfachen, also auf 180 unterschiedliche Rhythmen auszuweiten. Je nachdem, welche der vier Variations-Tasten Sie antippen, erklingt der jeweilige Rhythmus in einer für diesen Rhythmus geeigneten Variation. Die Variation 5 erklingt, wenn die jeweils gerade aufleuchtende Variation nochmals gedrückt wird. In den 'Variations'-Tasten leuchtet oder blinkt dann keine LED, da Variation 5 keine LED besitzt.

Die Variationen 1 – 5 sind nicht wahllos angeordnet, sondern beinhalten eine musikalische Steigerung. Die einfachste Variation für den gewählten Rhythmus ist 'Variation 1', und je höher Sie die Variation auswählen, um so komplexer wird dieser Rhythmus.

Bei einigen Rhythmen, wie z. B. 'Marsch / Polka' oder 'Slow Waltz', sind die Steigerungsformen so ausgewählt, daß völlig neue Rhythmen entstehen (Näheres siehe Rhythmustabelle).

Bei laufendem Rhythmusgerät funktioniert der Übergang von einer Variation in die andere wie bei den Rhythmen selbst. Die neu gewählte Variation blinkt also zunächst so lange auf, bis die alte Variation zu einem musikalisch sinnvollen Ende geführt ist. Auch bei Korrekturmöglichkeiten der Variationen gilt, daß während der Blinkphase noch eine Veränderung dieser Variation erfolgen kann.

A.4. Einwurftasten 'Fill', 'Break', 'Solo 2', 'Solo 4'

Mit obigen Einwurftasten können Sie Ihre Rhythmen noch lebendiger gestalten. Das Fill z. B. läßt zusätzliche Instrumente erklingen, wobei der Grund-

rhythmus weiterläuft. Beim Break (ein Eintakt-Solo) ist die Rhythmusänderung sehr markant. Wie bei einem Live-Schlagzeuger wird der Grundrhythmus durch eine kurze Periode eines Solos ersetzt. Solo 2 und Solo 4 bringen, wie die Kennzeichnung schon sagt, längere solistische Einwüfe. All diese Einwüfe sind wiederum so gesteuert, daß nach Antippen der zugehörigen Taste der Einwurf an der musikalisch richtigen Stelle einsetzt. Beim Break und bei den Soli verstummt die Begleitautomatik musikalisch richtig.

Beim Antippen einer der vier Einwurftasten beginnt die zugehörige LED zu blinken, leuchtet dann während der Phase des Einsatzes, während die zugehörige LED des Rhythmus blinkt, und erlischt am Schluß des Einwurfes. Bei falsch ausgewählten Einwüfen kann während der Blinkzeit durch nochmaliges Betätigen der Taste der Einwurf gelöscht werden.

Erfolgt ein Drücken einer leuchtenden (nicht blinkenden) Einwurftaste, so wird der jeweilige Einwurf am Taktende wiederholt.

Eine Kombination der Einwüfe ist durch jeweiligen Tastendruck einfach möglich. Die Reihenfolge des Drückens ist beliebig, denn die Ablauf-Reihenfolge ist musikalisch sinnvoll programmiert. Eine Ausnahme besteht darin, daß die Taste 'Fill' immer zuletzt gedrückt werden muß, da sonst wiederkehrende Fills (Punkt A.5.) eingestellt würden.

Je nachdem, welcher Rhythmus läuft, ist die Reihenfolge unterschiedlich. Für eintaktige Rhythmen, z. B. 'Disco' oder 'Rock', ist die Reihenfolge 'Break', 'Fill', 'Solo 2', 'Solo 4'. Für mehrtaktige Rhythmen ist die Reihenfolge 'Solo 2', 'Solo 4', 'Break', 'Fill'. Bei 'Break' und 'Fill' sind teilweise ein oder mehrere Rhythmustakte dazugefügt worden. Welcher der Einwüfe gerade abgespielt wird, ist durch das Leuchten der jeweiligen LED zu erkennen.

Die Tasten 'Break', 'Solo 2' oder 'Solo 4' haben, solange die Taste 'Fill' blinkt oder leuchtet, eine andere Bedeutung (siehe A.5.).

Beim Stop über die Taste 'Start/Stop' werden alle 4 Einwurftasten gelöscht.

A.5. Wiederkehrende Fills (Auto-Fill)

Ihr dp bietet auch die Möglichkeit, während unbegrenzter Zeitdauer die Fills automatisch an bestimmten wiederkehrenden Takten einzusetzen. Sie

A. Abspielen vorhandener Rhythmen

müssen lediglich während des Blink- oder Leuchtvorgangs der Taste 'Fill' auch eine der übrigen 3 Einwurftasten ('Break', 'Solo 2', 'Solo 4') drücken. Der automatisch immer wiederkehrende Einsatz des Fills erfolgt dann entsprechend den unter den genannten Tasten stehenden Begriffen, nämlich bei 'Random' zufallsgesteuert, bei 'Fill 4' alle 4 Takte und bei 'Fill 8' alle 8 Takte. Wenn Sie zusätzlich zu den automatischen Einwürfen auch noch individuelle Breaks oder Soli wünschen, tippen Sie die entsprechende Taste 'Break', 'Solo 2' oder 'Solo 4' zusätzlich an. Der Ablauf der sich wiederholenden Fills wird hierdurch nicht verändert.

Wollen Sie dieses Auto-Fill wieder ausschalten, so genügt nochmaliges Betätigen der Taste 'Fill'. Das Fill wird bei Rhythmuswechsel und bei 'Start/Stop' gelöscht. Das Auto-Fill kann auch vor Spielbeginn eingegeben werden, erklingt jedoch erst zum musikalisch richtigen Zeitpunkt.

A.6. Taste 'Auto-Stop/Start'

A.6.1. Diese Taste ermöglicht, wenn sie bei laufendem Rhythmus angetippt wird, daß der Rhythmus mit einem Abschlag auf 1 des nächsten Taktes gestoppt wird und nicht wie beim Antippen der oben beschriebenen Taste 'Start/Stop' sofort aufhört.

A.7. Intros und Endings

Die Fills, Breaks und Soli können auch als Intro zu Beginn und als Ending am Ende zusätzlich eingesetzt werden. Sie drücken lediglich vor der Taste 'Start/Stop' beim Intro die gewünschte Einwurftaste 'Fill', 'Break', 'Solo 2', 'Solo 4' und für Endings während des Spiels zunächst die Einwurftaste und dann die Taste 'Auto-Stop/Start'.

A.8. Erweiterungsmöglichkeiten für die Übergänge

Unter Punkt A.2. ist bereits beschrieben worden, daß bei Übergang von einem Rhythmus zum anderen der musikalisch geeignete Zeitpunkt vom dp selbst gewählt wird. Diesen Übergang kann man musikalisch auch noch verfeinern mit Hilfe der Einwurftasten 'Fill', 'Break', 'Solo 2', 'Solo 4'. Sie brauchen lediglich während des Spiels eine dieser Einwurftasten drücken und im unmittelbaren Anschluß daran die Taste des neu zu wählenden Rhythmus. Diese neue Rhythmustaste blinkt wiederum so lange, bis der Einwurf zu Ende ist und der neue Rhythmus beginnt.

A.9. Änderung der Grundvariation

Wie unter Punkt A.2. beschrieben, ist vom Programm her automatisch die erste Variation die Grundvariation, d. h. wenn Sie irgendeinen Rhythmus wählen, kommt automatisch Variation 1.

Wenn Sie aber zu einem der Rhythmen automatisch eine andere Variation möchten, können Sie umprogrammieren. Sie wählen den Rhythmus aus, dessen Variation Sie ändern wollen, dann die Variation, die Sie anstelle der Grundvariation spielen möchten, z. B. 'Variation 4', und drücken dann die Taste 'Store' und unmittelbar darauf eine beliebige Variationstaste.

Diesen Vorgang können Sie für jeden Rhythmus durchführen. Wollen Sie wieder zur ursprünglichen 'Variation 1' zurückkehren, brauchen Sie lediglich zweimal die Taste 'Store' zu drücken und zusätzlich eine beliebige Variationstaste. Solange Sie in der alten Variation auch mit Taste 'Start/Stop' weiterspielen, bleibt diese noch erhalten. Erst beim erneuten Anwählen des Rhythmus ist wieder 'Variation 1' die Grundvariation.

A.10. Tempo

Für die Einstellung des Tempos ist der Drehknopf 'Tempo' sowie die Taste 'Tempo' vorgesehen. Die letzten 3 Stellen an der LED-Anzeige machen visuell deutlich, welches Tempo gerade gespielt wird. Ihr dp hat besonders viele Möglichkeiten einfacher Tempo-Variationen.

A.10.1. Das rhythmusabhängige Standardtempo

Die Tempi sind im Standard naturgemäß an den jeweiligen Rhythmus gekoppelt. So ist z. B. beim 'Waltz' das Standardtempo 180 und beim 'Disco' 120 (jeweils Viertelnoten pro Minute), solange der 'Tempo'-Drehknopf auf Null eingestellt ist und die Taste 'Tempo' nicht betätigt wird (die LED der Taste 'Tempo' leuchtet nicht). Innerhalb dieses Standardtempos können Sie das Tempo durch Drehen des 'Tempo'-Drehknopfes im Spielraum von ± 30 Viertelnoten pro Minute variieren.

A.10.2. Das rhythmusunabhängige variable Tempo

Das rhythmusunabhängige variable Tempo ist im Unterschied zum Standardtempo (Punkt A.10.1.), wie der Name ausdrückt, nicht rhythmusabhängig. Spielen Sie mehrere Rhythmen hintereinander, so hat dieses Tempo den Vorteil, daß es sich nicht von

A. Abspielen vorhandener Rhythmen

Rhythmus zu Rhythmus verändert. Das rhythmus-unabhängige Tempo erhalten Sie durch Drücken der Taste 'Tempo'. Die LED in der Taste muß leuchten. Über den 'Tempo'-Drehknopf können Sie dann eine Variationsbreite von 35 bis 285 Viertelnoten pro Minute einstellen. Das von Ihnen eingestellte Tempo bleibt solange erhalten, bis Sie über das Drücken der Taste 'Tempo' wieder in den Regelbereich des Standardtempos zurückgehen.

A.10.3. Änderungen des Standardtempos

Sie können auch Ihr persönliches Standardtempo auswählen und abspeichern. Sie stellen das von Ihnen gewünschte neue Standardtempo über den Drehknopf 'Tempo' ein, drücken dann die Taste 'Store' und danach die Taste 'Tempo'.

Erst wenn Sie bei Standardtempo den Drehknopf auf Null stellen, haben Sie Ihr Standardtempo. Das Standardtempo bezieht sich immer auf die Null-Stellung des 'Tempo'-Drehknopfes!

Sie können pro Rhythmus und Variation, also insgesamt 180mal, das ursprüngliche Standardtempo verändern. Ihr persönliches Standardtempo bleibt auch beim Ausschalten des Gerätes gespeichert.

Wollen Sie wieder auf das ursprüngliche, vom Werk vorprogrammierte Standardtempo zurückgehen, drücken Sie zweimal die Taste 'Store' (Blinken der LED) und einmal die Taste 'Tempo'.

A.11. Humanizer

Mit dem sogenannten Humanizer wird der Live-Charakter eines tatsächlichen Schlagzeugers nachempfunden, indem über einen Zufallsgenerator die einzelnen Instrumenten-Anschläge minimal verzögert werden. Entsprechend dem tatsächlichen Musikgeschehen sind die Zeitverzögerungen instrumentenabhängig, d. h. beim Händeklatschen ist eine relativ große Zeitverzögerung und Fehlerchance eingebaut, bei der Bass-Drum sind diese Grenzen sehr eng gesetzt. Da dieser Live-Charakter immer gut wirkt, haben wir den Humanizer im System fest integriert. Sie müssen also keine spezielle Taste drücken.

A.12. Lautstärke (Volume)

Erst unterschiedliche Lautstärkenverhältnisse der einzelnen Instrumente pro Rhythmus machen einen wirklich guten Gesamtrhythmus aus.

So ist z. B. beim 'Swing' das Cymbal sehr laut und die Bass-Drum sehr leise. Beim 'March' hingegen ist die Bass-Drum sehr stark und Cymbal sehr leise. Selbstverständlich wird die Gesamtlautstärke (bei unterschiedlichen Lautstärkenverhältnissen der einzelnen Instrumente zueinander) durch den Drehknopf 'Volume Digital-Drums' zusätzlich eingestellt.

A.12.1. Lautstärkenänderung der einzelnen Instrumente nur für die jeweilige Spieldauer

Sie können auf einfachste Art bei Ihrem dp sogar die einzelnen Instrumente innerhalb eines Rhythmus in ihrer Lautstärke ändern.

Sie spielen z. B. einen 'Pop IV', 'Variation 1' und wollen die Bass-Drum etwas leiser machen. Dazu drücken Sie die Taste 'Volume', und es erscheint auf dem Anzeigenfeld in der letzten Stelle '8' und in den ersten beiden die Buchstaben 'b d'. Das bedeutet, daß die Bass-Drum (bd) auf Lautstärke 8 eingestellt ist. Die Lautstärkenregelung reicht von 1 bis 9, d. h. in Position 8 ist die Bass-Drum bereits relativ laut. Ein leiseres Einstellen der Bass-Drum, z. B. von 8 auf 4, erfolgt dadurch, daß Sie bei der Taste 'Volume -' (= oberer Tastenaufdruck bei 'Variation 3') so oft drücken, bis aus der 8 eine 4 geworden ist.

Wollen Sie eine Lautstärke erhöhen, z. B. die Bass-Drum von 8 auf 9, drücken Sie die Taste 'Volume +' (= oberer Tastenaufdruck bei 'Variation 4') so oft, bis aus der 8 eine 9 geworden ist (die 9 Stufen sind logarithmisch verteilt, jede Stufe ist ca. 3,3 dB). Selbstverständlich lassen sich auch sämtliche anderen Instrumente in ihrer Lautstärke einstellen. Die beiden ersten Felder des Anzeigenfeldes ergeben durch wiederholtes oder ständiges Drücken der Taste 'Instr. +' in einer vorgegebenen Reihenfolge die Instrumente in Kurzform. Über das Schlüsselverzeichnis im Anhang finden Sie die jeweiligen Instrumente, wenn die Kurzform nicht ausreicht.

Wenn Sie die von Ihnen gewünschte Lautstärke pro Instrument mit Hilfe des Anzeigenfeldes eingestellt haben, drücken Sie die Taste 'Volume'. Damit bleibt die Lautstärke im Gerät enthalten, solange das Rhythmusgerät spielt. Nach Betätigung der Taste 'Start/Stop' kehrt die letzte Einstellung zurück, in unserem Beispiel (bd 8 bei 'Pop IV'). Sie können die Änderung der einzelnen Instrumente während des Spiels oder auch bei nicht laufendem Rhythmusgerät

A. Abspielen vorhandener Rhythmen

vornehmen, da Sie über das Anzeigenfeld die jeweilige Lautstärke erkennen können.

Wenn Ihr dp mit der Programmiereinheit ausgerüstet ist, haben Sie die Möglichkeit, die Instrumente über die Instrumententasten direkt anzuwählen.

A.12.2. Lautstärkeänderung der einzelnen Instrumente für längere Zeit

Die unter A.12.1. beschriebene Veränderung der Lautstärken können Sie auch fest einprogrammieren. Sie drücken hierzu nach Veränderung der ursprünglichen Lautstärke die Taste 'Store' und die Taste 'Volume'. Wollen Sie wieder auf die vom Gerät ursprünglich vorgegebene Lautstärke zurück, drücken sie zweimal die Taste 'Store' und dann einmal die Taste 'Volume'. Die ursprüngliche Lautstärke kommt jedoch erst beim nächsten Rhythmuswechsel oder beim 'Start/Stop' zurück.

A.12.3. Ausschalten einzelner Instrumente

Sie können z. B. aus einem Rhythmus jedes beliebige Instrument zum Verschwinden bringen. Sie verfahren dabei, wie unter Punkt A.12.2. grundsätzlich beschrieben. Sie müssen nur die betreffende Lautstärke auf Null setzen.

A.12.4. Generelle Lautstärkenänderung

Sämtliche unter Punkt A.12.1. bis A.12.3. beschriebenen Veränderungen beziehen sich nicht nur auf das Instrument pro Rhythmus, sondern auch auf alle Variationen, Fills, Breaks und Soli dieser Rhythmusgruppe. Wenn Sie also bei 'Pop IV', 'Variation 1' die Lautstärke der Bass-Drum verändern, verändert sich auch bei den Variationen 2, 3, 4 und 5 sowie bei Fill, Break und Soli die Lautstärke der Bass-Drum. Dies hat den Vorteil, daß die in einer Rhythmusgruppe zusammengefaßten ähnlichen Klangkomponenten nur ein einziges Mal geändert werden müssen. Sie können also 36mal die Lautstärke für 44 Instrumente abspeichern.

A.13. Abfrage der musikalischen Takt Daten

Über die 3 Tasten 'Time', 'Beats per Bar' und 'Bar-Count' können Sie die zur Beschreibung des jeweiligen Rhythmus erforderlichen musikalischen Daten abfragen.

A.13.1. Taktart (Time)

Sie haben z. B. einen 'Slow-Fox' ausgewählt und drücken auf die Taste 'Time'. Das Anzeigenfeld zeigt Ihnen eine '4-4', d. h. einen 4/4-Takt an und bei einem 'Waltz' '3-4', nämlich einen 3/4-Takt.

A.13.2. Taktunterteilung (Beats per Bar)

Drücken Sie z. B. bei einem ausgewählten 'Disco' die Taste 'Beats per Bar', so erscheint im Anzeigenfeld '1 = 4'. Dies bedeutet, daß jede Viertelnote des Taktes in 4 Teile aufgeteilt ist, d. h., daß dieser Rhythmus pro Takt 1/16-Noten verwendet. Beim 'Swing' erscheint auf dem Anzeigenfeld '1 = 3', d. h., daß hierbei eine Viertelnote in 3 Teile unterteilt ist, dieser Rhythmus ist also in Triolen geschrieben.

A.13.3. Anzahl der Takte (Bar-Count)

Wollen Sie wissen, wie viele Takte der von Ihnen ausgewählte Rhythmus hat, drücken Sie die Taste 'Bar-Count', dann erscheint z. B. bei 'Disco' im Anzeigenfeld '[1]'. Dies bedeutet, daß der 'Disco' einen Takt lang ist. Bei 'Pop I' erscheint im Anzeigenfeld eine '[2]': Pop I ist 2 Takte lang.

A.14. Generelle Rückstellung

Wenn ausnahmsweise der Speicherinhalt zerstört ist (z. B. durch entladenen Speicher-Akku), erkennbar z. B. an geänderten Tempo-Abspeicherungen, oder Sie wollen den gesamten Speicher löschen, erfolgt die generelle Rückstellung wie folgt:

Netzschalter aus, danach alle 4 Variationstasten gleichzeitig gedrückt halten und Netzschalter wieder einschalten. Im Anzeigenfeld erscheint für ca. 2 Sekunden 'init' (Initialisierung), und der dp setzt alle Funktionen in Grundstellung, also auf die werkseitigen Standarddaten. Alle selbstprogrammierten Daten werden dabei gelöscht.

B. Programmierung eigener Rhythmen und 'Live'-Spiel

Während Sie im Teil A über Temporegelung, Fills, Breaks, Variationen usw. die vorgegebenen Grundrhythmen zu einem äußerst vielgestaltigen Gesamtrhythmus kombinieren konnten, haben Sie jetzt noch zusätzlich die Möglichkeit, neue Rhythmen selbst zu komponieren.

B.1.1. 30 Instrumenten-Tasten mit 44 unterschiedlichen Instrumenten

Mit 28 der 30 Instrumenten-Tasten sind ein bis zwei Instrumente gemäß Aufdruck spielbar. Insgesamt stehen 44 unterschiedliche Instrumente zur Verfügung. Die beiden 'Shift'-Tasten haben die gleiche Funktion. Welche von beiden Sie drücken, hängt jeweils nur von der besseren und schnelleren Bedienbarkeit ab. Jede der drei Tastenreihen ist in graue und weiße Tasten unterteilt. Sie können pro Reihe eine graue und eine weiße Taste zum gleichen Zeitpunkt spielen, also insgesamt 6 Instrumente. Zusätzlich ist die Tastenanordnung so gegliedert, daß die Instrumente der rechts liegenden Tasten auch aus dem rechten Ausgangskanal (R) und die der links liegenden Tasten in der Regel aus dem linken Ausgangskanal (L) kommen, wobei die der unteren Tasten überwiegend in der Mitte erklingen.

12 Instrumente sind **zweimal** vorhanden, und zwar für das unabhängige Spiel und für die unabhängige Programmierung eines lauten und eines leisen Instrumentenklanges. Diese 12 Instrumente sind zusätzlich mit '(LA)' gekennzeichnet (z. B.: 'Snare-Drum (LA)', LA = Low Amplitude). Durch gleichzeitiges zusätzliches Drücken einer der 'Shift'-Tasten wählen Sie das Instrument mit (LA) aus.

Bei den beiden Instrumenten-Tasten 'Tom 1 (2)' und 'Tom 3 (4)' erklingen ohne 'Shift'-Taste die Instrumente 'Tom 1' und 'Tom 3', bei gedrückter 'Shift'-Taste erklingen die Instrumente 'Tom 2' und 'Tom 4', alle vier Instrumente liegen auf Kanal 1.

Die beiden Instrumente 'Maracas 1' und 'Maracas 2' sowie 'Tambourin 1' und 'Tambourin 2' sind jeweils gleich, hier bewirkt die 'Shift'-Taste nur eine Umschaltung von Kanal 5 nach Kanal 3, wodurch Stereo-Effekte möglich sind.

Die Instrumenten-Tasten können Sie auch bei automatisch ablaufenden Rhythmen dazu benutzen, zusätzliche Instrumente in den laufenden Rhythmus hineinzuspielen.

Die einzelnen über die Instrumenten-Tasten abgerufenen Instrumente sind über den vorgegebenen Rhythmus in der Lautstärke leicht angehoben, um einen besonders guten Effekt zu erzielen.

B.1.2. Der Roll (= Wirbel) – ein Sonderfall

Der 'Roll' ist ein Sonderfall der Instrumenten-Tasten. Im Gegensatz zu den übrigen Instrumenten, die beim Drücken der Taste jeweils nur einmal ausgelöst werden und unabhängig von der Dauer des Tastendrucks ausklingen, ertönt der 'Roll' so lange, wie die Taste gedrückt bleibt, und Sie können zusätzlich zum 'Roll' andere Instrumente hinzuspielen.

Spielen Sie 'Brush', 'Rim Shot' oder 'Snare-Drum' zum 'Roll', so verstummt der 'Roll' selbst bei gedrückter Taste 'Roll'.

Beim Einprogrammieren des 'Roll' wird nur der Einsatzzeitpunkt beim Drücken der Taste 'Roll' festgehalten. Solange Sie keine der 3 Tasten 'Brush', 'Rim Shot' oder 'Snare-Drum' benutzen, erklingt der 'Roll' ohne Unterbrechung.

B.2. Dynamische und statische Programmierung eigener Rhythmen

B.2.1. Vorbereitung der eigenen Programmierung

Zur Einleitung aller Rhythmus-Programmierung sind grundsätzlich die folgenden Schritte in der Reihenfolge der Aufzählung erforderlich!

a) Schiebeschalter 'Programmer', an der Gehäuserückwand, in Stellung 'On' (= Ein)

b) Taste 'Edit' antippen: Falls im Anzeigenfeld 'Prot' erscheint, wurde a) vergessen. Sie schaffen sich so den Zugriff zu Ihrem 'persönlichen' Arbeitsspeicher (Buffer). Ein eventuell laufender Rhythmus stoppt augenblicklich. Gleichzeitig ändert das Anzeigenfeld seine bisherige Bedeutung ('Volume' muß abgeschaltet sein). Die ersten zwei Stellen bezeichnen nun den jeweiligen Takt und die beiden letzten Stellen den jeweiligen Taktteil. Da Sie am Anfang Ihrer Programmierung stehen, zeigt das Anzeigenfeld also '1.1', d. h. Sie befinden sich im ersten Takt und dort im ersten Taktteil. Natürlich können Sie durch nochmaliges Drücken der Taste 'Edit' die Zugriffsmöglichkeit wieder rückgängig machen.

B. Programmierung eigener Rhythmen und 'Live'-Spiel

- c) Falls gelöscht werden soll, Taste 'Clear' gedrückt halten und zusätzliche Taste 'Clear Buffer' antippen. Dadurch wird der bereit-zustellende Arbeitsspeicher in seine Grundstellung gebracht, und zwar so:
- Alle Noten im Arbeitsspeicher werden gelöscht.
 - Das Standardtempo wird auf 120 gesetzt.
 - Die 'Time' (= Taktart) wird auf 4/4-Takt gesetzt.
 - Die 'Beats per Bar' (= Taktunterteilung) wird auf 4, also auf 1/16-Noten gesetzt.
 - Der 'Bar-Count' (= Anzahl der Takte) wird auf 1 Takt gesetzt.
 - Sämtliche 'Volume' (= Lautstärken) der einzelnen Instrumente werden auf erfahrungsgemäß passende, teilweise unterschiedliche Lautstärken (siehe Anhang) gesetzt.

Die LED der Taste 'Clear Buffer' leuchtet nach dem Löschen nicht mehr. Die LED in der Taste 'Metronome' leuchtet auf, d. h. das Metronom ist auf Viertelnoten eingestellt.

Die Grundstellung kann übrigens nicht gemäß A.13. über die Tasten 'Time', 'Beats per Bar' oder 'Bar-Count' abgefragt werden (siehe Punkt B.4.4.).

B.2.2. Die dynamische Programmierung eigener Rhythmen (Real-time)

Für die dynamische Programmierung drücken Sie zunächst die Taste 'Start/Stop'. Dann spielen Sie auf den Instrumenten-Tasten einfach einen ein- oder mehrtaktigen Rhythmus vor, der dann automatisch von Ihrem dp fortlaufend weitergespielt wird. Als Spielhilfe zur Einhaltung eines vorgegebenen Tempos dient das eingebaute Metronom. Es spielt bei Leuchten der 'Metronome'-LED jede Viertelnote unter Betonung des ersten Viertels und jede Achtelnote – Voraussetzung mindestens 1/8-Noten wurden ausgewählt – bei Blinken. Leuchtet die LED nicht, ist das Metronom ausgeschaltet. Diese drei Stadien erhalten sie durch wiederholtes Drücken der Taste 'Metronome'.

Die Zuordnung der von Ihnen frei programmierten Instrumente auf die richtigen Takteile können Sie dadurch erleichtern, daß Sie das Tempo auf ganz langsam einstellen. Wenn es trotzdem vorkommt, daß Sie ein Instrument nicht genau zum richtigen Zeitpunkt treffen, ordnet der dp dieses Instrument dem nächstgelegenen richtigen Zeitpunkt (Takteil) zu.

Sie beginnen, wie unter Punkt B.2.1. beschrieben, mit:

**Taste 'Edit' antippen,
Taste 'Clear' gedrückt halten und zusätzlich
Taste 'Clear Buffer' antippen,
Taste 'Start/Stop' antippen.**

Im Anzeigenfeld wird sichtbar, wie der dp entsprechend dem eingestellten Tempo von Takteil zu Takteil weiterzählt. Das Metronom erklingt entsprechend.

Instrumenten-Tasten antippen

Nun spielen Sie zunächst auf ein oder zwei Instrumenten-Tasten Ihren Rhythmus. Jedes Antippen der Instrumenten-Tasten wird zu dem im Anzeigenfeld angegebenen Takteil abgespeichert (Real-time-Verfahren).

dp wiederholt laufend genau zu diesem Zeitpunkt das gespielte Instrument in den folgenden Takten. Sie können so weitere Instrumente, selbstverständlich auch die schon gespielten, zu beliebigen Zeitpunkten Ihrem Rhythmus hinzufügen, bis er komplett ist.

B.2.3. Die statische Programmierung

Im Gegensatz zur dynamischen Programmierung können Sie bei der statischen Eingabe die einzelnen Instrumente Schritt für Schritt mit der Taste 'Step' direkt dem im Anzeigenfeld angegebenen Takteil zuordnen. Hierbei ist das Eingabetempo völlig beliebig.

Entsprechend Kapitel B.2.1. muß natürlich zunächst der Arbeitsspeicher in Grundstellung gebracht werden: **Taste 'Edit' antippen, Taste 'Clear' gedrückt halten und zusätzlich die Taste 'Clear Buffer' antippen.**

Damit ist die Möglichkeit der statischen Programmierung frei. Im Anzeigenfeld steht eine '1.1.', d. h. Sie befinden sich im ersten Takt im ersten Takteil. Sie drücken nun die gewünschten Instrumenten-Tasten und schalten mit der Taste 'Step' Schritt für Schritt von Takteil zu Takteil. Wenn z. B. auf dem ersten Takteil eine Bass-Drum und eine Snare-Drum erklingen sollen, so drücken Sie die beiden zugehörigen Instrumenten-Tasten gleichzeitig oder nacheinander. Wollen Sie dann auf Takteil 5 eine Snare-Drum, so drücken Sie viermal die Taste 'Step' – das Anzeigenfeld zeigt Takteil 5 – und dann die Snare-Drum. Wünschen Sie auf Takteil 7 nun nochmals eine Snare-Drum, drücken sie zweimal die Taste

B. Programmierung eigener Rhythmen und 'Live'-Spiel

'Step' – das Anzeigenfeld zeigt Taktteil 7 – und dann die Snare-Drum usw., z. B. auf Taktteil 9 eine Bass-Drum und auf Taktteil 13 nochmals eine Snare-Drum, wie vorstehend. Damit haben Sie einen einfachen Rhythmus einprogrammiert.

Durch **Drücken der Taste 'Start/Stop'** bzw. **Gedrückt halten der Taste 'Step'** hören Sie nun Ihren Rhythmus ab.

Sie können sich bei der statischen Eingabe das Suchen der Taktteile erleichtern, indem Sie die Taste 'Step' nicht wiederholt drücken, sondern so lange gedrückt halten, bis der gewünschte Taktteil im Anzeigenfeld erscheint. Hierbei wird mit der Taste 'Step' vorwärts (1, 2, 3 ...) und mit der Taste 'Auto Stop/Start' rückwärts (16, 15, 14 ...) gezählt.

B.2.4. Kombination von statischer und dynamischer Programmierung

Unabhängig davon, ob Sie zunächst statisch oder dynamisch programmiert haben, können Sie beides miteinander kombinieren. Sie haben z. B. wie in Punkt B.2.3. statisch programmiert und drücken die Taste 'Start/Stop', um sich die bisherige Eingabe anzuhören. Dann können Sie gleichzeitig weitere Instrumente dynamisch hinzuspielen. Umgekehrt können auch dynamisch eingegebene Rhythmen anschließend statisch überarbeitet werden.

B.3. Löschvorgänge (Clear)

B.3.1. Löschen des Arbeitsspeichers

Sollen nach einer Programmierung lediglich die Instrumente, also keine musikalischen Taktdaten, Lautstärken usw., gelöscht werden, so genügt das **Drücken der Taste 'Clear Buffer'**. Sämtliche Instrumente sind damit gelöscht.

B.3.2. Löschen einzelner Instrumente

Sollen im Gegensatz zu Kapitel B.3.1. einzelne Instrumente gelöscht werden, gibt es die statische und die dynamische Löschung:

Bei der statischen Löschung wird durch **Drücken der Taste 'Step'** anhand des Anzeigenfeldes der Taktteil gesucht, in dem eine Löschung vorgenommen werden soll.

Ist z. B. im Taktteil 13 eine Snare-Drum und ein Tom-Tom, so wird nach Aufsuchen des Taktteils 13 die **Taste 'Clear' gedrückt gehalten** und zusätzlich die **Instrumenten-Taste** des zu löschenden Instrumentes gedrückt.

Bei der dynamischen Löschung wird die **Taste 'Clear' gedrückt gehalten** und zu dem oder kurz vor dem Zeitpunkt, bei dem das zu löschende Instrument erklingt, die zugehörige **Instrumenten-Taste** gedrückt.

Selbstverständlich können Sie jedes Instrument generell löschen, indem Sie während des Abspielens die Taste 'Clear' und das bzw. die zu löschenden Instrumente gedrückt halten.

B.3.3. Wenn Sie bei Instrumenten innerhalb einer der 6 zusammengehörenden Gruppen ein einprogrammiertes Instrument durch ein anderes dieser Gruppe ersetzen wollen, genügt es, wenn Sie auf das zunächst eingespeicherte Instrument das von Ihnen neu gewünschte Schlag auf Schlag darüber spielen, z. B. wenn Sie ein 'lautes' Instrument in ein 'leises' ändern wollen.

B.4. Einstellung der musikalischen Taktdaten

Unter Kapitel A.13. ist bereits beschrieben, wie die musikalischen Daten abgefragt werden. Für Ihre eigene Programmierung können die Daten eingestellt werden, je nachdem welcher Rhythmus komponiert werden soll. Man sollte hierbei die Reihenfolge B.4.1. ... B.4.3. einhalten, gegebenenfalls muß eine Korrektur erfolgen. Zunächst muß Ihr Arbeitsspeicher in Grundstellung (Punkt B.2.1.) stehen, daran zu erkennen, daß die LED von 'Clear-Buffer' nicht leuchtet. Für die Einstellung muß natürlich die LED der Taste 'Edit' leuchten. Als erstes erscheint in der Anzeige immer der 4/4-Takt mit 1/16-Noten und 1 Takt.

B.4.1. Einstellung der Taktart (Time)

Die **Taste 'Time'** wird nun so oft angetippt, bis die von Ihnen gewünschte Taktart im Anzeigenfeld erscheint. Die Anzeige verschwindet nach ca. 2 Sekunden automatisch wieder, und Ihre Taktart ist eingegeben. Sie können diese jedoch noch überschreiben, also abändern, solange Sie noch kein Instrument eingegeben haben, die LED von 'Clear-Buffer' also nicht leuchtet.

Folgende Taktarten sind möglich:

2/4-Takt: Anzeige: '2 – 4'

3/4-Takt: Anzeige: '3 – 4'

4/4-Takt: Anzeige: '4 – 4'

5/4-Takt: Anzeige: '5 – 4'

6/4-Takt: Anzeige: '6 – 4'

7/4-Takt: Anzeige: '7 – 4'

B. Programmierung eigener Rhythmen und 'Live'-Spiel

B.4.2. Einstellung der Taktunterteilung (Beats per Bar)

Analog zu Punkt B.4.1. können Sie auch die Taktunterteilung einstellen. Durch wiederholtes Drücken der Taste 'Beats per Bar' ändert sich in der Anzeige die Taktunterteilung von '1 = 1' bis '1 = 16'. '1 = 1' bedeutet, daß 1/4-Noten nicht mehr unterteilt werden, und bei 1 = 16 wird jede 1/4-Note in 16 Einzelteile unterteilt. Es werden dann also 1/64-Noten oder 64 Anschläge pro 4/4-Takt verarbeitet.

Folgende Taktunterteilungen sind möglich:

Notenwerte	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	8tel Triole	16tel Triole	32tel Triole
Anzeige								
1 = 1	x							
1 = 2	x	x						
1 = 3	x					x		
1 = 4	x	x	x					
1 = 6	x	x				x	x	
1 = 8	x	x	x	x				
1 = 12	x	x	x			x	x	x
1 = 16	x	x	x	x	x			

x = spielbar

Wenn Sie die Taktunterteilung eines bereits programmierten Rhythmus ('Clear Buffer' leuchtet) erhöhen wollen, müssen Sie die Taste 'Beats per Bar' bei gedrückter Taste 'Clear' betätigen. Natürlich können Sie nur ganze Vielfache der bisherigen Taktunterteilung wählen, da jeder einzelne Taktteil durch diesen Faktor geteilt wird. Sie erhalten damit zusätzliche Notenplätze zwischen den bisherigen Noten. Wenn Sie die Taktunterteilung verringern wollen, müssen die bisherigen Noten auch in die neue Taktunterteilung hineinpassen.

B.4.3. Einstellung der Taktzahl (Bar Count)

Durch wiederholtes Drücken der Taste 'Bar Count' erscheint in der Anzeige die Anzahl der Takte. Sie ist von 1 bis max. 32 einstellbar. Die maximale Anzahl von Takten ist dadurch begrenzt, daß man grundsätzlich nicht mehr als 128 Taktunterteilungen pro Rhythmus benutzen kann, d. h. z. B. bei einem 4/4-Takt, bei dem jedes Viertel in vier Teile unterteilt ist, hat man noch max. $128 : 4 : 4 = 8$ Takte zur Verfügung. Die Anzahl der Takte wird automatisch weitergeschaltet, wenn Sie die Taste 'Bar Count' so lange gedrückt halten, bis das Anzeigenfeld Ihre gewünschte Taktzahl anzeigt oder bis die maximale Taktzahl erreicht ist.

Wenn Sie die Anzahl der Takte von einem schon programmierten Rhythmus ändern wollen, ist dies

möglich. Sie müssen dazu die Taste 'Clear' gedrückt halten und können dann mit der Taste 'Bar Count' die Anzahl ändern. Alle alten Noten bleiben, neue Takte sind leer.

B.4.4. Abfrage der musikalischen Taktdaten des Arbeitsspeichers

Die Taktdaten können über die Tasten 'Time', 'Beats per Bar' und 'Bar Count' abgefragt werden (siehe Punkt A.13.), wenn die Taste 'Play' gedrückt wird oder wenn nach dem Drücken der Taste 'Edit' auch die LED in Taste 'Clear Buffer' leuchtet.

B.5. Änderung der Instrumenten-Lautstärke (Volume)

Sie haben einen Rhythmus im Arbeitsspeicher und wollen die Lautstärke bestimmter Instrumente verändern. Dazu drücken Sie lediglich die Taste 'Volume' und dann die **Instrumenten-Taste**, bei der Sie die Lautstärke ändern wollen.

Mit der Taste 'Volume --' oder 'Volume +' stellen Sie die gewünschte Lautstärke ein, wobei Sie auch ohne Abhören nur mit Hilfe des Anzeigenfeldes die Lautstärke verändern können, da die Lautstärke ja von Null bis Maximum in 10 Schritten (0...9) angezeigt wird. Die nunmehr von Ihnen gewählte Lautstärke wird beim Abspeichern des Rhythmus als Grundeinstellung erfaßt.

Hiernach sollten Sie die Taste 'Volume' wieder ausschalten.

B.6. Tempo-Änderung

Grundsätzlich existieren zwei Möglichkeiten für die Tempoänderung. Entweder Sie wählen das Standardtempo 120 entsprechend der Grundeinstellung des Arbeitsspeichers, dieses kann mit dem Drehknopf um ± 30 variiert werden, oder Sie drücken die Taste 'Tempo' und haben dann die ganze Variationsbreite von 35 bis 285 über den 'Tempo'-Drehknopf zur Verfügung. Die Mittelstellung des Drehknopfes entspricht etwa dem Tempo 160 (Viertelnoten pro Minute).

Beim Abspeichern (siehe Punkt B.7.) wird das im Augenblick der Abspeicherung eingestellte Tempo als Standardtempo abgespeichert. Bei Unterbrechung des Programmiervorganges kehrt nach Rückgang in die Programmierung das vorher eingestellte Tempo als Standardtempo (bei 'Tempo'-Drehknopf auf Null) zurück.

B. Programmierung eigener Rhythmen und 'Live'-Spiel

Wenn z. B. ursprünglich das Tempo auf 200 eingestellt war und Sie schalten das Gerät aus und wieder ein, so erhalten Sie Tempo 200 wieder bei Null-Stellung des 'Tempo'-Drehknopfes (und nicht gedrückter 'Tempo'-Taste).

B.7. Abspeichern der eigenen Rhythmen

B.7.1. Abhören der eigenen Rhythmen

Das Drücken der Taste 'Play' ermöglicht es Ihnen, den Inhalt des persönlichen Arbeitsspeichers (unabhängig, ob statisch oder dynamisch einprogrammiert) abzuhören und zusätzlich dazu zu spielen, ohne daß Ihr Zuspil gleich gespeichert wird.

Sie können auch Ihr Zuspil, wie unter Punkt B.2 beschrieben, mit abspeichern. Wenn Sie nach Benutzung der Taste 'Play' wieder programmieren wollen, drücken Sie die Taste 'Edit', wenn Sie auf das normale Rhythmusgerät zurückgreifen wollen, drücken Sie einfach die Taste 'Play' nochmals

B.7.2. Dauerhaftes Abspeichern

Wenn Sie einen Rhythmus auf Dauer abspeichern wollen, muß zunächst die **LED der Taste 'Edit' leuchten**, gegebenenfalls ist die Taste 'Edit' zu drücken.

Nun drücken Sie die **Taste 'Store'**. Nach Ihrem Belieben wählen Sie zuerst die Stellung der Umschalttaste und dann eine der 18 Rhythmustasten aus, auf die Sie Ihr Programm abspeichern wollen, und drücken die entsprechenden Tasten.

Achten Sie darauf, daß keine Einwurftaste leuchtet. Beim Abspeichern sind die folgenden drei Möglichkeiten zu unterscheiden:

- Der Speicherplatz ist nicht belegt:
Lautstärken, Tempo, Taktdaten und Noten werden auf diesem Speicherplatz abgespeichert.
- Der Speicherplatz ist mit einem Rhythmus mit gleichen Taktdaten belegt:
Die alten Noten werden durch die neuen ersetzt, alle anderen Daten bleiben erhalten.
- Der Speicherplatz ist mit einem andersartigen Rhythmus (andere Taktdaten) belegt:
Die Abspeicherung ist nicht möglich. Im Anzeigenfeld erscheint 'Er 4' (= Error 4 = Fehler 4), d. h. die alte Abspeicherung muß zunächst gelöscht werden (siehe Punkt B.9.), anschließend gilt a).

Das Abspielen der eigenen Rhythmen wird unter Punkt B.12 beschrieben.

B.8. Programmierung von Fills, Breaks und Soli für die eigenen Rhythmen

Sie haben auch zusätzlich, ähnlich wie bei den vorprogrammierten Rhythmen, die Möglichkeit, Ihre eigenen Breaks, Fills oder Soli hinzuzufügen. Die zugehörigen Rhythmen müssen aber bereits abgespeichert sein. Selbstverständlich sollten Sie darauf achten, daß Taktart und Taktunterteilung bei den Fills, Breaks oder Soli Ihrem Rhythmus entsprechen. Wenn Sie Ihre Einwurfe in einer anderen Taktart oder Taktunterteilung vornehmen, erscheint nach Abspeichern bei Abspielen im Anzeigenfeld 'Er 4' (Error 4 = Fehler 4), d. h. Sie wissen, welchen Fehler Sie gemacht haben (siehe auch Fehlertabelle im Anhang).

'Break' und 'Fill' müssen je einen Takt, 'Solo 2' zwei Takte und 'Solo 4' vier Takte lang sein.

Die Programmierung der Fills, Breaks und Soli erfolgt analog zu der Rhythmus-Programmierung.

Nach Abschluß Ihrer Programmierung drücken Sie die

Taste 'Store', dann die Taste 'Break', 'Fill', 'Solo 2', 'Solo 4' (falls sie nicht leuchtet), je nachdem, welche Programmierung Sie sich vorgenommen hatten, und anschließend noch die **Rhythmustaste**, zu der der Einwurf gehören soll. Damit ist Ihr Einwurf auf Dauer abgespeichert.

Wenn für Ihren eigenen Rhythmus schon ein Fill, Break oder Solo vorhanden ist, wird durch ein neues Fill, Break oder Solo das alte ersetzt.

B.9. Löschen abgespeicherter Rhythmen

Zunächst wird die **Taste 'Store'** gedrückt (die LED der Taste 'Edit' muß leuchten), danach wird die **Taste 'Clear'** gehalten und gleichzeitig die Rhythmustaste gedrückt, deren Rhythmus gelöscht werden soll. Die zugehörigen Fills, Breaks und Soli werden natürlich gleichzeitig gelöscht.

B.10. Zurückholen von Rhythmen, Breaks usw. in den persönlichen Arbeitsspeicher

Sehr vorteilhaft ist die Möglichkeit, vorher abgespeicherte Rhythmen, Breaks, Soli usw. wieder in den Arbeitsspeicher zurückholen zu können.

B. Programmierung eigener Rhythmen und 'Live'-Spiel

Die **LED der Taste 'Edit'** muß leuchten, gegebenenfalls ist die Taste anzutippen. Danach wird **zweimal die Taste 'Store' gedrückt und dann die gewünschte Rhythmustaste** (erst wieder die Umschalttaste richtig setzen).

Wird ein Einwurf gewünscht, muß zunächst die **Einwurfaste** gedrückt werden und dann die Rhythmustaste, zu der der Einwurf gehört. Im Arbeitsspeicher steht nun wieder alles für die von Ihnen gewünschten Veränderungen zur Verfügung.

Sie haben sogar die Möglichkeit, auch die werkseitig festprogrammierten Rhythmen, also nicht nur Ihre eigenen Rhythmen, in den Arbeitsspeicher zu übertragen. Hierzu drücken Sie **zweimal die Taste 'Store'**, dann die **Taste 'Free Pattern'**, sofern gewünscht, die **Einwurfaste** bzw. **Variations-taste** und schließlich die gewünschte **Rhythmus-taste**.

Als Beispiel

Der Rhythmus 5/4 in Variation 2 hat ein 'Clap Hands', das Ihnen nicht gefällt, deshalb wollen Sie es ändern.

Sie drücken die Taste 'Edit' (die LED muß leuchten), zweimal die Taste 'Store', dann die Taste 'Free Pattern' (LED erlischt), wählen die Taste 'Variation 2' (falls die LED nicht schon leuchtet) und danach die Umschalttaste für die oberen Rhythmen, falls dieses nicht schon früher erfolgte. Zuletzt drücken Sie dann noch die Rhythmustaste 5/4 (auch wenn die LED bereits leuchtet!). Jetzt haben Sie den kompletten Rhythmus zur Veränderung und zur Abspeicherung zur Verfügung. Das Abspeichern erfolgt schließlich wie unter Punkt B.7. beschrieben.

Natürlich können Sie mit diesem Verfahren auch selbstprogrammierte Rhythmen kopieren, um sie dann zu variieren oder um sie nur unter anderen Namen abzuspeichern.

B.11. Abfragen der Restkapazität ('Mem Left') des Rhythmusspeichers

Damit Sie jederzeit feststellen können, wieviel Speicherkapazität Ihnen für die restliche Arbeit noch bleibt, haben wir die Möglichkeit der Abfrage über das Anzeigenfeld geschaffen. Sie müssen sich für die Abfrage im Programmiervorgang befinden. Sie drücken die **Taste 'Cassette/Mem Left'**, und auf dem Anzeigenfeld erscheint dann, wieviel Prozent noch frei sind. Die Freiskala läuft von Null bis 99 %.

Selbst wenn Sie nichts abgespeichert haben, also theoretisch 100 % frei sein müßten, zeigt das Anzeigenfeld nur 99 % an.

B.12. Abspielen der selbstprogrammierten Rhythmen

Die **LED der Taste 'Free Pattern'** muß leuchten, ansonsten wird die Taste angetippt.

Die verschiedenen Möglichkeiten des Abspielens sind bereits im Kapitel A beschrieben worden.

Wenn Sie zunächst überprüfen wollen, auf welcher Taste Sie einen eigenen Rhythmus abgespeichert haben, so drücken Sie sämtliche Rhythmustasten der Reihe nach. Dort, wo die LED blinkt, ist kein eigener Rhythmus vorhanden.

Selbstverständlich können Sie auch Ihre eigenen Rhythmen mit den vom Hersteller vorprogrammierten Rhythmen problemlos kombinieren.

Wenn Sie während des Abspielens der eigenen Rhythmen einen Rhythmus, Einwurf, Fill, Ending oder Übergang auswählen, der nicht vorhanden ist, dann wird der dp, sobald dieser Rhythmus mit Spielen anfangen müßte, aussetzen. Sie haben während der Blinkphase Zeit zur Korrektur.

B.13. Sperren der Programmierereinheit

Wenn Sie verhindern wollen, daß Sie selbst per Zufall Ihren Rhythmus verändern, können Sie die Programmierereinheit mit dem Schiebeschalter 'Programmer' an der Rückwand sperren. Beim Drücken der Taste 'Edit' erscheint dann im Anzeigenfeld 'Prot' (protected = geschützt).

Sie können den dp trotz dieser Sperrung mit Ausnahme der Programmierung voll nutzen.

C. Sequenzen

Sie haben bei Ihrem dp auch die Möglichkeit, Sequenzen (d. h. Abfolgen) beliebiger Rhythmen und Einwürfe zusammenzustellen, um sie dann jederzeit automatisch wieder ablaufen zu lassen. Für die Verwendung solcher Sequenzen gibt es verschiedene Möglichkeiten. So können Sie z. B. für ein ganzes Musikstück die komplette Schlagzeugbegleitung komponieren und abspeichern.

Wenn Sie die Begleitung einer einzelnen Strophe abspeichern, können Sie diese periodisch ablaufen lassen. Die lebendige Gestaltung durch Fills, Breaks und Soli sowie durch verschiedene Rhythmus-Variationen ermöglicht einen Live-Eindruck, obwohl nach dem Start der Sequenz alles automatisch abläuft. Ein anderes Beispiel ist das Abspeichern längerer, raffinierter Solo-Passagen, die dann während eines normal laufenden Rhythmus eingeschoben werden können.

Es ist auch möglich, eine Sequenz unterschiedlicher Rhythmen durch einprogrammierte Stops so zu unterteilen, daß die Abschnitte nacheinander als Schlagzeugbegleitung verschiedener Musikstücke einzeln gestartet werden können, und zwar allein durch Drücken der Taste 'Start/Stop'.

Immer wenn Sie Sequenzen eingeben, ändern oder löschen wollen, darf die Taste 'Sequence' zunächst nicht leuchten. Sie drücken die **Taste 'Store'** und die **Taste 'Sequence'**. 'Store' leuchtet dann, 'Sequence' blinkt. Das Anzeigenfeld erhält damit eine völlig neue Bedeutung und muß 'SEL' (Selection = Auswahl) anzeigen. Falls 'Prot.' erscheint, ist die Programmier-Sperre eingeschaltet (Punkt C.5.).

C.1. Benennung der Sequenzen

Sie können bis zu 36 verschiedene Sequenzen abspeichern. Jede Sequenz muß durch einen Namen gekennzeichnet werden. Diese Benennung erfolgt mit den 18 Rhythmustasten und der Umschalttaste. Bevor Sie mit der Eingabe der Sequenz beginnen, drücken Sie, falls nötig, zuerst die **Umschalttaste** und dann eine **Rhythmustaste**. Unter dem so gewählten Rhythmus-Namen wird die nachfolgend eingegebene Sequenz schließlich abgespeichert. Falls unter diesem Namen bereits eine Sequenz existiert, kann diese geändert oder auch gelöscht werden (Punkt C.3.). Für die Sequenz sollte man zur bequemen Bedienung die Rhythmustaste wählen, mit der die Sequenz beginnt (oder aufhört, Punkt C.7.8.)

C.2. Erzeugen einer Sequenz

Eine Sequenz stellt für den dp intern im Grund eine abgespeicherte Liste dar, in die Schritt für Schritt Eintragungen gemacht werden. In jede Position dieser Liste kann ein Rhythmus-Element oder ein Steuerkommando eingetragen werden. Dabei werden automatisch die Takte innerhalb der Sequenz fortlaufend durchnummeriert.

Falls sie eine begonnene Sequenz-Eingabe einmal abbrechen müssen, vergessen sie nicht, die unvollständige Sequenz abzuspeichern (Punkt C.4.), bevor Sie den dp abschalten.

C.2.1. Rhythmen und Variationen

Das Zusammenstellen einer Sequenz beginnt in der Regel mit der Auswahl eines Rhythmus, der den Anfang der Sequenz bilden soll. Dem gewünschten Rhythmus entsprechend ist zunächst eine Art Voreinstellung mit den Tasten 'Variation 4', der Umschalttaste und der Taste 'Free Pattern' (für selbstprogrammierte Rhythmen) vorzunehmen.

Wenn Sie anschließend eine der 18 Rhythmustasten betätigen, wird bei jedem Antippen ein Rhythmus-Takt in die Sequenz-Liste eingetragen. Bei der Eingabe mehrtaktiger Rhythmen werden die zusammengehörenden Takte, mit dem ersten beginnend, automatisch in ihrer Reihenfolge wiederholt. Als Hilfe während des Programmierens erscheint in der Anzeige schon die Taktnummer, die mit der nächsten Eingabe eines Rhythmus-Taktes belegt wird, d. h. nach Eingabe des ersten Taktes erscheint im Anzeigenfeld eine 2.

C.2.2. Fills, Breaks und Soli

Besonders vielfältig ist die Möglichkeit, die Rhythmen mit Fills, Breaks und Soli zu mischen, da die Einwürfe in der Sequenz nicht an den vorher und nachher laufenden Rhythmus gebunden sind. Sie können z. B. in die 'Variation 3' des 'Cha-Cha' auch ein Break der 'Variation 1' einfügen.

Die Eingabe von Einwürfen erfolgt genau wie die Eingabe von Rhythmen. Sie müssen lediglich bei der Voreinstellung die gewünschte Einwurftaste zusätzlich betätigen. Beim anschließenden Drücken der Rhythmustaste erlischt die LED in der Einwurftaste. Wenn Sie also Fills, Breaks oder Soli wiederholen wollen, was musikalisch nur selten sinnvoll ist, muß die Einwurftaste jeweils erneut gedrückt werden. Bei 'Solo 2' und 'Solo 4' ist besonders zu beachten, daß

C. Sequenzen

beim Drücken der Rhythmustaste sofort 2 bzw. 4 Takte in die Sequenz eingetragen werden und damit belegt sind.

C.2.3. Automatische Tempo-Einstellung

Das Gerät ist so programmiert, daß das Standardtempo des zuerst eingegebenen Rhythmus als Tempo-Einstellung für die ganze Sequenz übernommen wird. Mit diesem Tempo werden deshalb alle nachfolgenden Rhythmen gespielt, unabhängig von ihrem Standardtempo.

C.2.4. Individuelle Tempo-Einstellung

Damit Sie das Tempo auch innerhalb einer Sequenz, z. B. bei einem Rhythmus-Wechsel, verändern können, besteht die Möglichkeit, an dieser Stelle der Sequenz-Liste ein Steuerkommando für ein neues Tempo einzutragen.

Hierzu drücken Sie zunächst die **Taste 'Tempo'**, in der Anzeige erscheint dann in der ersten Stelle ein 't', die letzten drei Stellen geben das augenblicklich eingestellte Tempo an. Jetzt können Sie das gewünschte Tempo mit dem 'Tempo'-Drehknopf einstellen und durch ein abschließendes Drücken der **Taste 'Tempo'** abspeichern. Danach steht in der Anzeige der Inhalt des nächsten Sequenz-Schrittes (Punkt C.3.2.).

Das von Ihnen individuell eingestellte Tempo bleibt so lange gültig, bis es durch ein anderes Steuerkommando in dieser Sequenz erneut verändert wird. Dies gilt auch, wenn die Sequenz nach ihrem Ende von vorn abläuft. Deshalb muß, sofern das Tempo am Anfang und Ende nicht gleich ist, nach dem letzten oder vor dem ersten Rhythmus auch das Anfangs-Tempo programmiert werden.

C.2.5. Auto-Stop

Ihr dp bietet schließlich noch die Möglichkeit, beliebig viele Stops in eine Sequenz einzufügen, um beim späteren Abspielen an bestimmten Stellen automatisch anhalten zu können. Dies erreichen Sie durch Drücken der **Taste 'Auto-Stop/Start'**. In die Sequenz-Liste wird damit ein Stop-Kommando eingetragen. Eine Sequenz, die am Schluß kein Stop enthält, beginnt beim Abspielen immer wieder von vorn.

C.3. Änderung von Sequenzen

Wenn Ihnen bei der Eingabe Ihrer Sequenz an irgendeiner Stelle ein Fehler unterlaufen ist, können Sie die Sequenz-Liste schrittweise rückwärts und auch wider vorwärts durchlaufen und dabei Ihre

Korrektur vornehmen. Hierzu dienen die 7 Tasten mit der Zusatz-Beschriftung '**End set**', '**Clear**', '**Delete**', '**Insert**', '**→**', '**←**' und '**Function**'. Durch **Gedrückt-halten der Taste 'Function'** werden die übrigen 6 Tasten auf die speziellen Änderungs-Funktionen umgeschaltet.

C.3.1. Vorwärts-/Rückwärtsschritte

Die **Taste '→'** bewirkt (bei gedrückter Taste '**Function**') einen Schritt vorwärts in der Sequenz-Liste, die **Taste '←'** einen Schritt rückwärts. Jeder Schritt kann eines der folgenden Elemente enthalten: Einen Rhythmus-Takt, ein 2- oder 4-Takt-Solo, ein Steuerkommando oder auch eine Leerstelle.

C.3.2. Anzeige des Sequenz-Inhaltes

An jeder Stelle der Sequenz-Liste wird deren Inhalt in der Anzeige angegeben. Dabei werden Rhythmus-Takte durch ihre Taktnummern angezeigt, und der zugehörige Rhythmus selbst ist an den gleichzeitig leuchtenden LED's der Rhythmus-Tasten zu erkennen. Außer dem Zeichen '——' (Leerstelle) können auch die Anzeigen der Steuerkommandos erscheinen, und zwar 'txxx' für eine Tempo-Einstellung (also t und Tempozahl mit max. 3 Stellen) und 'Stop' für ein programmiertes Stop.

Mit dieser Einrichtung können Sie z. B. auch bei der Eingabe einer neuen Sequenz jederzeit nachschauen, was Sie bisher schon eingegeben haben.

C.3.3. Ändern durch Überschreiben

Es wird sicherlich einmal vorkommen, daß die eingegebene Sequenz z. B. durch einen Tippfehler nicht ganz Ihrer Vorstellung entspricht. Die einfachste Art der Änderung besteht darin, daß Sie nach dem Aufsuchen der Fehlerstelle den angezeigten Inhalt nur durch eine richtige Eingabe überschreiben. Falls sich dabei die an diesen Stellen eingetragene Taktanzahl ändert, z. B. wenn 'Solo 4' anstelle eines Stops eingetragen wird, werden die nachfolgenden Taktnummern automatisch angepaßt. Da die Änderung eine Eingabe ist, zeigt das Anzeigenfeld jeweils nach der Eingabe den nächsten Schritt.

C.3.4. Einfügen und Löschen einzelner Schritte

Wenn Sie in einer bestehenden Sequenz einmal zusätzliche Schritte einfügen oder überflüssige Schritte wieder löschen wollen, drücken Sie je Schritt einmal auf die **Taste 'Insert'** (Einfügen) bzw. die **Taste 'Delete'** (Löschen), wobei Sie natürlich die **Taste 'Function'** gedrückt halten müssen. Beim Einfügen werden zunächst zusätzliche Leerstellen

C. Sequenzen

('----') in der Sequenz-Liste erzeugt, die dann durch neue Eingaben belegt werden. Verbleibende Leerstellen stören den späteren Ablauf in der Regel nicht, da sie übersprungen werden. Beim Löschen werden nicht nur die angezeigten Inhalte der einzelnen Schritte, sondern die Schritte selbst aus der Sequenz-Liste gestrichen.

C.3.5. Kürzen einer Sequenz

Das Kürzen einer Sequenz, d. h. das Löschen des angezeigten Schrittes und aller nachfolgenden Schritte erfolgt mit der Taste 'End set' (mit Taste 'Function' gedrückt). Die Sequenz beginnt dann nach diesem neu gesetzten Ende von vorn.

C.3.6. Löschen einer ganzen Sequenz

Die Taste 'Clear' (mit Taste 'Function' gedrückt) bewirkt das Löschen aller Sequenz-Schritte. Sie können anschließend sofort mit der Eingabe einer neuen Sequenz beginnen.

C.4. Beenden und Abspeichern einer Sequenz

Wenn Sie alle Eingaben für Ihre Sequenz gemacht haben, drücken Sie zum Abschluß nur noch die Taste 'Sequence'. Die eingegebene Sequenz-Liste wird damit zunächst auf einen verringerten Speicherplatz-Bedarf komprimiert und dann auf Dauer unter dem anfangs gewählten Rhythmus-Namen abgespeichert.

Nach diesem Vorgang ist das Rhythmusgerät auf diesen Rhythmus eingestellt.

C.5. Sperren der Sequenz-Programmierung

Wie unter Punkt B. 13. für eigene Rhythmen beschrieben, sperrt der Schalter an der Rückwand auch die Sequenz-Programmierung, so daß Sie auch Ihre selbstgeschaffenen Sequenzen gegen versehentliches Löschen sichern können. Wenn Sie im gesperren Zustand die Tasten 'Store' und 'Sequence' drücken, erscheint im Anzeigenfeld 'Prot.' (protected = geschützt).

C.6. Speicherplatz für Sequenzen

Die totale Speicherkapazität des dp reicht insgesamt für ungefähr 500 Abspeicherungen (Rhythmen, Einwürfe, Tempo-Änderungen, Stops und Leerstellen). Erfahrungsgemäß können damit rund 2000 Takte abgespeichert werden, die beliebig auf die 36 Sequenzen verteilt sein können.

Bei fast vollständig belegtem Speicher wird während der Sequenz-Eingabe 'Full' angezeigt. Dann müssen Sie die Sequenz, wenigstens vorläufig, wie unter Punkt C.4. beschrieben, beenden. Je nach Länge und Inhalt der Sequenz wird durch die Komprimierung wieder Speicherplatz frei, der dann für den endgültigen Abschluß einer eventuell abgebrochenen Sequenz genutzt werden kann.

Sie können die augenblickliche Speicherbelegung mit der Taste 'Cassette/Mem Left' abfragen, wenn Sie sich im Sequenz-Programmiervorgang befinden. Die darauf erscheinende Anzeige kann zwischen '0%' und '98%' liegen.

C.7. Das Abspielen der Sequenzen

Nachdem Sie eine von Ihnen erdachte Rhythmus-Sequenz eingegeben und abgespeichert haben, wollen Sie sicherlich zur Kontrolle die Sequenz einmal allein abspielen lassen. Außer diesem einfachen Sequenz-Abruf gibt es aber auch die Möglichkeit, zwischen normal laufenden Rhythmen und den verschiedenen Sequenzen fast beliebig hin und her zu wechseln.

C.7.1. Auswahl einer Sequenz

Wie unter Punkt C.1. beschrieben, werden die 36 möglichen Sequenzen unter den 36 Rhythmen abgespeichert. Entsprechend wählen Sie jetzt mit den 18 Rhythmustasten und der Umschalttaste die Sequenz aus und drücken außerdem die Taste 'Sequence'. Wenn die LED in dieser Taste nicht leuchtet, existiert hier keine Sequenz. Wenn die LED aber leuchtet, erscheint im Anzeigenfeld das Anfangstempo der Sequenz, und die LED's der Rhythmustaste zeigen an, was als erster Takt der Sequenz programmiert ist. Nach Betätigung der Taste 'Start/Stop' wird die Sequenz entweder periodisch oder bis zu einem programmierten Stop abgespielt. Die Fortsetzung nach einem programmierten Stop wird durch erneutes Drücken der Taste 'Start/Stop' ausgelöst.

Beim Abspielen einer Sequenz erscheinen im Anzeigenfeld dieselben Angaben wie bei normalen Rhythmen, mit einer Ausnahme: Während der Zeit, in der sonst die 1 für 'Down-Beat' angezeigt wird, leuchtet jetzt kurz die Takt Nummer des jeweils gespielten Taktes auf. An den LED's der Rhythmustaste ist fortlaufend zu erkennen, was für ein Takt gerade gespielt wird und welcher im nächsten Takt kommt.

C. Sequenzen

C.7.2. Unterbrechen einer Sequenz

Sie können eine Sequenz jederzeit mit der Taste 'Start/Stop' unterbrechen und auch fortsetzen. Die Fortsetzung beginnt dann in der Regel mit dem nächsten Takt, bei mehrtaktigen Rhythmen mit dem nächsten ersten neuen Rhythmus-Takt. Wenn Sie die Sequenz zufällig während eines Solos unterbrochen haben, wird dieser bei einer Fortsetzung durch den Rhythmus ersetzt, der zu diesem Einwurf gehört.

C.7.3. Start/Stop-Automatik während einer Sequenz

Die Taste 'Auto-Start/Stop' kann während einer laufenden Sequenz genau wie bei normal laufenden Rhythmen benutzt werden. Damit können sie die Sequenz auch unabhängig von programmierten Stops anhalten, allerdings nur zum Beginn eines neuen Rhythmus, d. h. auch alle Einwüfe werden zunächst zu Ende geführt.

C.7.4. Tempo einer Sequenz

Auch die Tempo-Einstellung kann genau wie bei normal laufenden Rhythmen variiert werden. Funktionsmäßig tritt dabei das in der Sequenz programmierte Tempo an die Stelle des Standardtempos.

C.7.5. Einwüfe während einer Sequenz

Es besteht während des Abspielens einer Sequenz auch die Möglichkeit, zwischendurch ein Fill, Break oder Solo anstelle beliebiger programmierter Takte zu spielen. Nach den durch Einwüfe ersetzten Takten wird die Sequenz normal fortgesetzt. Bei dem Sonderfall, daß ein Solo-Einwurf mit einem Rhythmus-Wechsel in der Sequenz zusammentrifft, entfallen die noch nicht gespielten Solo-Takte, weil dann der neue Rhythmus Vorrang hat.

C.7.6. Neuanfang einer Sequenz

Wie schon aus Punkt C.7.2. hervorgeht, ist man mit der Taste 'Start/Stop' allein nicht in der Lage, eine Sequenz neu anfangen zu lassen. Dies geschieht nur, wenn die Sequenz durch Betätigen der zugehörigen Rhythmustaste erneut ausgewählt wird.

C.7.7. Abhören beliebiger Sequenzschritte

Beim Aufbau längerer Sequenzen wird es häufig vorkommen, daß Sie sich nur die letzte Änderung oder Ergänzung anhören wollen, ohne die Sequenz bis zu dieser Stelle jedesmal ganz abspielen zu müssen.

In diesem Fall ermöglicht ein schneller Vorlauf durch die Sequenz-Liste das Aufsuchen beliebiger Takte oder Rhythmen in der Sequenz. Hierzu tippen Sie die Taste 'Step' (nur bei vorhandener Programmierereinheit) so oft an, bis im Anzeigenfeld kurz die gewünschte Taktnummer erscheint oder in den Rhythmus-Tasten die LED des gesuchten Rhythmus aufleuchtet. Bei längerem Drücken der Taste 'Step' werden die Takte fortlaufend durchgezählt (pro Sekunde ca. 4 Takte).

C.7.8. Wechsel zwischen Rhythmen und Sequenzen

Der Wechsel von einem bereits laufenden Rhythmus zu einer Sequenz ist genauso vorzunehmen wie der Wechsel von Rhythmus zu Rhythmus. Sie müssen nur darauf achten, daß Sie außer der Rhythmustaste und eventuell der Umschalttaste auch die Taste 'Sequence' noch während der Blinkphase drücken können. Sollte dies einmal nicht gelingen, wird von dem Rhythmus, der am Ende der Blinkphase 'eingestellt' war, mindestens ein Takt gespielt.

Wenn der dp nach einem Wechsel zu einer Sequenz von selbst aufhört zu spielen, hatten Sie wahrscheinlich eine nicht existierende Sequenz ausgewählt. Sie erkennen dies an dem Erlöschen der 'Sequence'-LED nach der Blinkphase. Leuchtet die LED aber noch, muß der Grund für das Anhalten ein programmiertes Stop am Sequenzanfang sein.

Wenn Sie wollen, können Sie auch aus einer laufenden Sequenz heraus zu einer anderen Sequenz wechseln. Sie brauchen nur mit den Rhythmustasten und der Umschalttaste eine andere (existierende) Sequenz anzuwählen.

Der Wechsel von einer laufenden Sequenz zu einem Rhythmus sollte auf 'Down-Beat' durch gleichzeitiges Drücken der Taste 'Sequence' (Ausschalten) und einer Rhythmustaste vorgenommen werden, da der Wechsel auf den Rhythmus, dessen LED beim Ausschalten von 'Sequence' leuchtet, ausnahmsweise sofort, also ohne Blinkphase durchgeführt wird. Wenn in der Sequenz gerade der Rhythmus gespielt wird, unter dessen Namen die Sequenz gespeichert ist, läuft dieser Rhythmus ungestört weiter, wenn man nur 'Sequence' abschaltet.

C. Sequenzen

C.7.9. Sequenz mit frei steuerbarer Dauer

Sie können eine Sequenz auch so ablaufen lassen, daß an jeder Stelle, wo wenigstens ein normaler Rhythmustakt (also kein Einwurf) eingetragen ist, dieser Rhythmus beliebig lange gespielt wird, und zwar jeweils so lange, bis Sie irgendeine Variationstaste drücken.

Diese Ablaufart wird dadurch eingestellt, daß man nach der Auswahl der Sequenz, aber vor ihrem Start, eine **beliebige Variationstaste** drückt. Der Ablauf im einzelnen wird an folgendem Beispiel deutlich:

Sie wählen eine Sequenz aus, die 7 Takte Marsch-Variation 1, ein Fill, 7 Takte Marsch-Variation 2 und ein Break enthält, und drücken anschließend eine

Variationstaste und dann die Taste 'Start/Stop'. Aus der Sequenz wird jetzt der erste Takt so lange wiederholt, bis Sie eine Variationstaste drücken. Weil der Marsch aus zwei Takten besteht, wird abwechselnd der erste und zweite Takt gespielt. Die restlichen 6 programmierten Takte werden dann nicht mehr gespielt, sondern sofort das Fill und anschließend wieder ein Marsch, nämlich periodisch je 2 Takte aus Marsch-Variation 2. Wenn Sie erneut eine Variationstaste drücken, folgt als nächstes das Break und wieder die Marsch-Variation 1.

Durch einen Neuanfang können Sie zum normalen Sequenzablauf zurückkehren

Anhang

1. Rhythmus-Tabelle

Die Rhythmen Pop I bis IV sind den modernen Mode-Pop-Rhythmen vorbehalten, wobei die Zusammenstellung ausschließlich nach Tempo-Gesichtspunkten gemacht wurde. Die Rhythmen wurden teilweise aktuellen Stücken nachgestellt.

Bei einigen Variationen sind auch noch andere als die bezeichneten Rhythmen einprogrammiert.

Die Rhythmen:

Foxtrott (oben) und Swing (unten)
Walzer (oben) und Musette/Jazz Walzer (unten)

lassen sich durch einfaches Antippen der Umschalttaste gut verwenden, da diese beiden Rhythmen immer das gleiche Tempo haben.

Anhang

Rhythmus	Variation	Besonderheiten / Deutscher Name
Pop I	1 & 2 3 4 & 5	Rhythmus à la Hubert Kah Rod Stewart Spider Murphy Gang
Pop II	1 2 & 3 4 & 5	Rhythmus à la Steve Miller Trio
Pop III	1 & 2 3 4 & 5	Rhythmus à la Falko Frieda
Pop IV	1 2 3 4 5	Rhythmus à la Captain Smith Toto Chicago Bee Gee's Beatles
Disco	1 – 5	Disco
Reggae	1 – 5	Reggae
Rock	1 & 2 3 4 & 5	Rock Rhythmus à la Genesis Billy Cobham
Rock Shuffle	1 & 2 3 – 5	1/2 time Rock Shuffle 4/4 time Rock Shuffle
Slow Rock	1 – 5	Slow Rock
Funk	1 – 5	Funk
5/4	1 – 3 4 5	5/4 Swing 5/4 in 1/8 5/4 Shuffle Rock
7/4	1 – 5	7/4 Rock
Slow Fox	1 – 5	Slow Fox
Shuffle Fox	1 – 5	Shuffle Fox
Foxtrott	1 – 5	Foxtrott
Swing	1 – 5	Swing
Rock'n' Roll Jive	1 – 3 4 & 5	Rock'n' Roll Jive
Twist	1 – 5	Twist

Anhang

Rhythmus	Variation	Besonderheiten / Deutscher Name
Marsch Fox	1–3 4–5	Marsch Fox Western Fox
Polka / Marsch Beat	1 & 2 3–5	Polka Marsch Beat
Marsch	1–5	Marsch
6/8 Marsch	1–5	6/8 Marsch
Waltz	1–5	Walzer
Jazz Waltz	1 & 2 3 4 & 5	Jazz Walzer Musette Walzer Jazz Walzer
Slow Waltz	1–3 4 5	Langsamer Walzer Bolero 3/4 (Ravel) 9/8 à la Brubeck
Country Waltz	1–3 4 & 5	Unterschied zum Slow Waltz: statt Achtel punktierte Achtel Rock Walzer
Mambo	1–4 5	Mambo Salza
Limbo	1 & 2 3 4 & 5	Limbo Limbo-Rock Limbo
Samba	1–5	Samba
Bossa Nova	1–5	Bossa Nova
Tango	1–5	Tango
Bajon	1–3 4 & 5	Bajon Bajon-Rock
Cha Cha	1–5	Cha Cha
Rumba	1–5	Rumba
Beguine	1–4 5	Beguine Calypso
Pasodoble	1–5	Pasodoble

Anhang

2. Instrumenten-Tabelle

Instrument	Anzeigenfeld	Lautstärke *)
Bass-drum	bd	8
High hat closed	Hc	8
Cymbal 1	Cy	8
Snare-drum	Sd	8
Maracas 1	nA	8
Cowbell	Co	7
Tom 1	t1	7
Cymbal 2	Cy	7
Crash cymbal	Cr	8
Roll	rL	7
Tambourin 1	tA	7
Tom 3	t3	9
Tom 2	t2	8
High hat sticked closed	HS	6
Crash cymbal	Cr-	6
Brush	br	7
Tom 1	t1	7
Clap Hands	Cp	8
Tom 3	t3	6
High hat open	Ho	6
Tambourin 2	tA	7
Rim shot	rS	7
Tom 2	t2	8
Tom 4	t4	7
Woodblock	Uo	7
Conga high	C1	7
Tom 4	t4	6
High hat closed	Hc-	5
Maracas 2	nA	8
Brush	br-	5
Claves	CL	7
Conga low	C2	7
Bass-drum	bd-	6
High hat sticked closed	HS-	5
Bongo high	b1	7
Rim shot	rS-	5
Tom 1	t1-	5
Tom 3	t3-	7
Snare-drum 2	Sd	8
High hat open	Ho-	4
Bongo low	b2	7
Snare-drum	Sd-	6
Tom 2	t2-	6
Tom 4	t4-	5

*) Lautstärke-Grundeinstellung zu Beginn der Rhythmus-Programmierung

3. Tabelle der angezeigten Fehler (Errors)

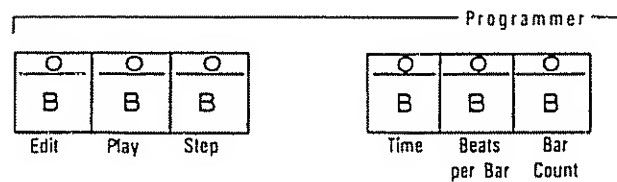
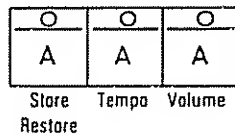
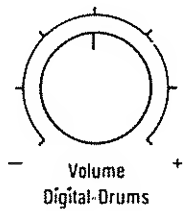
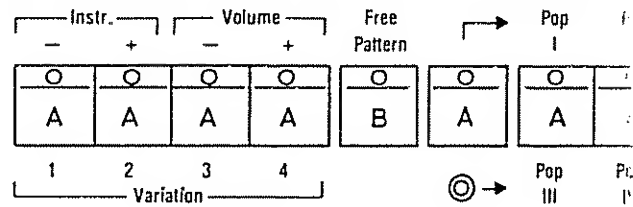
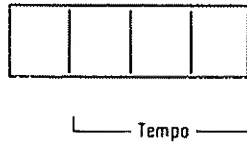
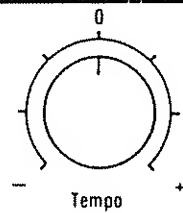
- Er 1: Diese Taste darf nicht gedrückt werden, wenn die LED 'Store' leuchtet.
- Er 2: Diese Taste darf nur bei der Rhythmus-Programmierung gedrückt werden.
- Er 3: Software-Fehler, bei dem der Speicherinhalt verloren ging.
- Er 4: Rhythmus bzw. Einwurf kann den vorhandenen nicht ersetzen, weil die musikalischen Daten 'Time', 'Beats per Bar' oder 'Bar Count' nicht übereinstimmen.
- Er 5: Diese Taste darf nicht gedrückt werden, wenn die LED 'Edit' leuchtet.
- Er 6: Wenn die LED 'Edit' nicht leuchtet, kann kein Rhythmus abgespeichert werden.
- Er 7: Ein Fill, Break oder Solo kann nicht ohne einen Rhythmus abgespeichert werden.
- Er 8: Der aufgerufene Rhythmus bzw. Fill, Break oder Solo ist nicht vorhanden.
- Er 9: Rhythmus enthält mehr als 250 Tasten-Betätigungen.
- Er 10: Dies kann zur Zeit nicht in einer Sequenz abgespeichert werden.

4. Technische Daten

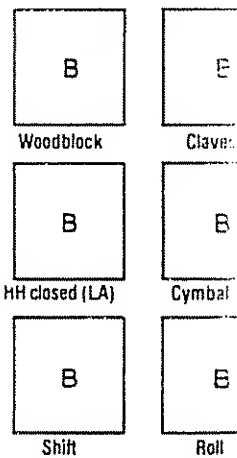
Netzspannung	220/240 V
Stereo-Ausgang:	
– Ausgangspegel (max.)	4 V an 10 kOhm
Kopfhörer-Ausgang:	
– Ausgangspegel	0,5 V an 8 Ohm 2,5 V an 400 Ohm

5. Musikalische Daten

Abgespeicherte Instrumente (24 verschiedene Instrumente, 20 Varianten)	44
Festprogrammierte Rhythmen (36 Grundrhythmen, jeweils 5 Variationen)	180
Festprogrammierte Einwürfe (5 × Break, 5 × Fill, 1 × Solo 2, 1 × Solo 4)	432
Selbstprogrammierte Rhythmen	36
Selbstprogrammierte Einwürfe	144
Taktarten	2 bis 7 Viertel/Takt
Taktteilung	1 bis 16 Takteile/Viertel



Hohner drum performer



Rhythmuslänge (Periode)	2 bis 128 Taktteile/Periode
Tempo-Bereich	35 bis 285 Viertel/Minute
Lautstärkestufen (je 3 dB) für jedes Instrument	9
Programmierbare Sequenzen	36
Länge der Sequenzen in Summe	ca. 500 Eingaben
(siehe auch Seite 15)	ca. 2000 Takte

Anhang

Disco	Rock	Slow Rock	5/4	Slow Fox	Foxtrot	Jive R & R	March Fox	March	Waltz	Slow Waltz	Mambo	Samba	Tango	Cha Cha	Beguine
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
leggae	Rock Shuffle	Funk	7/4	Shuffle Fox	Swing	Twist	Polka March B	6/8 March	Jazz Waltz	Country Waltz	Limbo	Bossa Nova	Bajon	Rumba	Paso-doble

Auto

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
B	B	B	D	A	C	A	A	A	A
Clear Buffer	Clear	Melro- nome	Cassette Mem Left	- Stop - Start Endset	Sequence Clear	Fill Delete	Break Random Insert	Solo 2 Fill 4	Solo 4 Fill 8
								Start/Stop Function	

B	B	B	B	B	B	B	B
Maracas 1&2	Tamb. 1&2	Tom 1 (LA)	Tom 2 (LA)	Cymbal 1	Crash Cymbal (LA)	high — Bongo — low	
B	B	B	B	B	B	B	B
HH open (LA)	HH stickd cl. (LA)	Tom 3. (LA)	Tom 4 (LA)	Clap Hands	Cowbell	high — Conga — low	
B	B	B	B	B	B	B	B
Brush (LA)	Rim Shot (LA)	Snare Drum (LA)	Bass Drum (LA)	Snare Drum 2	Tom 1 (2)	Tom 3 (4)	Shift

Bedienfeld

HOHNER